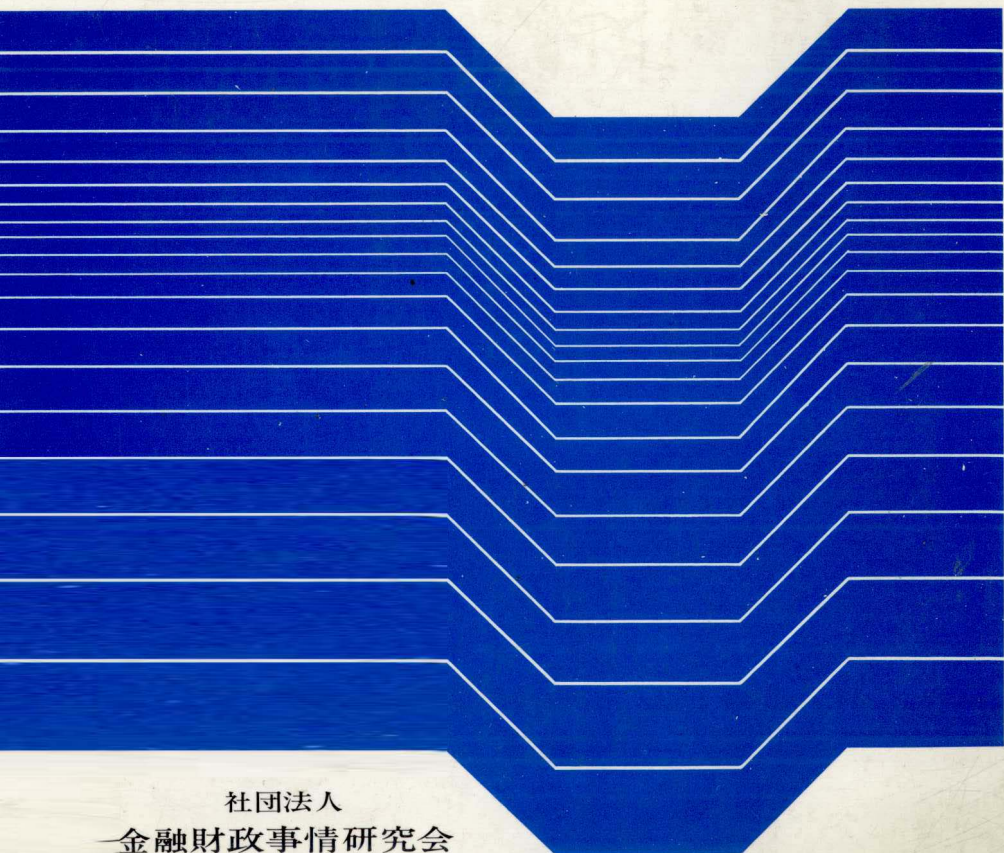


自己啓発シリーズ

銀行員のためのコンピュータ入門

《第3版》

石崎 純夫 編著



社団法人

金融財政事情研究会

自己啓発シリーズ

銀行員のためのコンピュータ入門

《第3版》

石崎純夫編著

社団法人 金融財政事情研究会

〔編著者略歴〕

石 崎 純 夫 (いしざき すみお)

昭和28年東京大学法学部卒。同年富士銀行入行。昭和34年より約17年間コンピュータ関連業務開発に携わり、MIS班主任調査役、業務管理部長代理、本郷支店長を経て、現在国際第二部副部長。その間アメリカ銀行協会、スペイン銀行協会、国際情報処理学会連合、アメリカ情報処理学会連合、カナダ情報処理学会等海外での講演7回余。通産省、国鉄、日本道路公団、日本情報処理開発協会、日本生産性本部等の委員を歴任。金融界だけでなく、わが国コンピュータ界の権威。国内よりも海外で有名。

〔編著書〕

『コンピュータの勘どころ』(正・続編)(金融財政事情研究会),
『トータル・バンキング・システム』(産業図書),『実例コンピュータ・バンキング①, ②, ③』(近代セールス社),『未来の銀行——コンピュータ・バンキングの新展開』(金融財政事情研究会)他
数冊。論文多数あり。

自己啓発シリーズ

銀行員のためのコンピュータ入門 <第3版>

昭和44年11月29日 初版発行

昭和51年7月20日 第2版発行

昭和54年4月20日 第3版発行

検 印
省 略

編著者 石 崎 純 夫

発行者 戸 部 虎 雄

印刷所 株式会社 文唱堂

発 行 所 社団法人 金融財政事情研究会

企画・制作 株式会社 金 融 財 政

電話 東京 (355) 2251 (出版事業部直通)

販売総代理店 株式会社 キ ン ザ イ

電話 東京 (358) 0011 (代)

東京都新宿区南元町19 振替東京8-155845

2033-19336-1409

落丁・乱丁はおとりかえします

第3版刊行に際して

本書は昭和51年に新版を刊行以来、幸いにも多くの方々のご愛読を得てこのほど第3版を刊行することとなった。そこで、この機会に各種の統計など可能な限りのアップデートを試みた。

金融機関をめぐる環境は、数年前とはまた大きく変わりつつある。

その第一は、なんといっても、日本経済の低成長化、企業側の減量経営策の一環としての低金利時代の定着、さらには預・貸金利鞘の逆転などに代表される銀行経営環境の一層の厳しさである。

第二は、昭和53年8月から始まり、58年度までには全国の2万余店をつなぐ予定の郵便局のオンライン化である。郵貯では、CD等も主要局に設置する計画であること、かりに民間金融機関の全店舗をつないだとしても、その中のかなりのものが大都市駅前、商店街等に集中しているのに対し、郵便局は全国津々浦々に効率よく分散していること、⑧の申告手続が不要であること、定額貯金などの有利な商品を有すること、通信事務を利用した低コストのDM、国を背景にした大きな信用力などを考えれば、これは民間金融機関にとっては大変な脅威であるといわねばならない。

民間金融機関が、今後これに対抗していくためには、従来にもまして複利預金など有利な商品の開発、審査能力をフルに活かした積極的な融資政策等、きめ細かい顧客サービスが必要になってこよう。

第三は、銀行間オンライン提携の発展である。都市銀行間、地方銀行間等同一金融機関の提携からさらに一步を進めて、今後は異種の金融機関の提携が現実の問題となってこよう。

こうやってみてみると、わずか数年の間にも大きな変化が起きつつあるが、これらの変化の対応策には、いずれもコンピュータを中心とする技術革新とコスト・ダウン、大量事務処理をこなすサービス体制がなければならないことは

誰の目にも明らかである。

その意味で、本書が一人でも多くの方に、コンピュータ・パンキングの最新のレベルを理解していただくことに役立つとすれば、われわれの最高の喜びであるといわねばならない。

昭和54年3月

石 崎 純 夫

は し が き

わが国のコンピュータ設置台数は、昭和50年9月末現在で3万2447台、金額では2兆800億円に達しています。一方、金融機関のコンピュータ設置台数は3882台、金額で3829億円に達し、それぞれわが国全体の12.0%、18.4%のシェアを占めるにいたっています。

特に、金融業のコンピュータ設置金額は、過去数年来あらゆる業種中のトップの座を占めているだけでなく、そのシェアも年々拡大の一途をたどっていることに注目すべきでしょう。いいかえれば、それだけコンピュータがわれわれの日常生活のなかに深く入りこんで、金融業とは切っても切れない関係になっていることを意味しています。このことは、あるところで行なわれた銀行に対する一般人のイメージ調査のなかで、銀行といえはまずオンラインということに第一に連想した人が最も多かったという事実からも、容易にうかがい知ることができるでしょう。それだけに、いまや金融機関の職員にとって、コンピュータの知識は必要不可欠のものとなっており、コンピュータ関連のシステムへの十分な理解なしには、日常業務の満足な遂行すらむずかしくなっているといっても過言ではないでしょう。

このような観点から、私どもは数年前に“銀行員のための、銀行員による”コンピュータ入門として本書を刊行し、幸いにして多くの方々から好評を得ることができました。しかしながら、この業界は文字どおり日進月歩の技術革新に支えられているだけに、最近ではコンピュータ関連機器面だけではなく、システム面でも、数年前とは比較にならないような大きな変化を遂げるようになっています。そこで、今回全面的に稿を改め、執筆者も一新し、装いを新たにしておいて本書を刊行することにいたしました。その意味では、表題こそ同じですが、内容はすべて最新の情報に基づいて新しく書き下ろされたものばかりです。

本書の執筆にあたっては、編者のほかにも、下記の方々に分担をお願いしました。それぞれに、多忙な業務の合い間をぬって、本書のために日頃の貴重な研究の成果をご発表いただいたことに深く感謝の意を表したいと思います。

石崎 純夫 富士銀行本郷支店長

林 由治 富士銀行業務管理部調査役

村山 邦夫 三菱銀行事務部事務管理課課長代理

佐野勇五郎 三菱銀行事務部事務管理課

保々 和宏 三菱銀行業務第二部課長代理（前ダイヤモンド・コンピューターサービス㈱営業第一部部長代理）

滝元 鉄男 城南信用金庫事務部事務推進課長

江藤雄四郎 協和銀行事務管理部次長

永吉 恭二 東京銀行地域部総務室室長代理（前事務管理部部長代理・開発第二課長）

田中 眞 三井銀行システム開発部開発第二課長

福住 健次 三井銀行システム開発部開発第二課副参事

西江 彰 住友信託銀行事務管理部東京システムセンター調査役

高橋 正夫 日本興業銀行事務管理部参事役

高橋 久雄 東武信用金庫事務課長

酒井 淳 八十二銀行事務管理部長

小島 徹也 第一勧業銀行事務部事務管理課参事補

高谷 悦男 東海銀行事務管理部調査役

富谷 昭司 東海銀行業務企画部調査役

矢川 一義 東海銀行業務企画部調査役

福田 薫 大和銀行事務部事務集中センター所長

西小路 寛 大和銀行事務部部長代理

小岩 彰 大和銀行事務部決済センター所長代理

田村 馨 大和銀行事務部事務集中センター主任

近藤 吉美 大和銀行事務部

籠宮 紀元 全国銀行協会連合会事務部調査役

伊藤 米蔵 日本キャッシュサービス株式会社システム部部長代理

山村 哲雄 信金東京共同事務センター事業組合部長代理

堀 勇志 安田信託銀行電子計算部調査役
大塚 純一 日本能率協会コンサルティング事業本部 S E 担当部長
中村 茂 日立製作所コンピュータ事業本部教育センタ部主任インストラクタ
猿渡 照男 高千穂交易第一営業部本部次長
楠井 秀人 パロース名古屋支店長
森 崇 富士通ソフトウェア事業部部長代理兼同部 O P 部長
戸ヶ崎 実 富士通ソフトウェア事業部 O P 部第二 O P 課長兼 DB 課長
藤田 献 日本ユニバック営業本部システム推進部長
秋山 進也 日本 I B M システム・センター・コミュニケーション・システム担当
マネジャー
田部井鉄二 日本エヌ・シー・アール、ターミナル・プロダクト・マネジャー
八十川武巳 日本エヌ・シー・アール、E D P・プロダクト・マネジャー
岸 秀志 預金保険機構主任

金融機関の機械化の進展とともに、コンピュータ投資はますます巨大化の一途をたどり、大手の都市銀行ではまさに 1 行当たり数億円にも達しようとしています。これらの巨額の投資を生かすも殺すも、一にかかって各金融機関の人々がそのシステムをいかに使いこなすかにかかっているといってもよいでしょう。

本書が、そのような意味で、読者諸賢のお手元におかれ、日常折りにふれて活用していただければ、著者の喜びこれに過ぎるものではありません。

終わりに本書の刊行にあたり、練習問題の作成その他でたいへんお世話になった中村茂氏、終始尽力を惜しまれなかった金融財政事情研究会の今西昭、金井朗両氏にあつくお礼を申し上げたいと思います。

昭和51年 6 月

石 崎 純 夫

目 次

第3版刊行に際して	石崎 純夫
はしがき	石崎 純夫

第1部 金融機関とコンピュータ 1

第1章 金融機関とコンピュータ利用 1

1. 金融機関のコンピュータ設置状況	2
2. 金融機関のコンピュータ利用の歩み	2
3. コンピュータ利用の目的	2
4. 欧米金融機関におけるコンピュータ利用	5
(1) アメリカ	5
(2) ヨーロッパ	6
(参考文献)	6

第2章 営業店事務とコンピュータ 7

1. 総合オンライン・システム	8
(1) 第1次総合オンライン・システムと第2次総合オンライン・システム	8
(2) 第2次総合オンライン・システムの端末機	9
2. 普通預金事務	12
(1) 事務処理システムの概要	12
(2) 事務処理上のチェック・ポイント	19
3. 当座預金事務	23
(1) 事務処理システムの概要	23
(2) 事務処理上のチェック・ポイント	24
4. 定期預金・積立定期預金・通知預金事務	26
(1) 事務処理システムの概要	26
(2) 事務処理上のチェック・ポイント	27
5. 定期積金事務	28
(1) 定期積金の特色	28
(2) 事務処理システムの概要	28

(3) 自動振替とOCR	29
(4) 経営管理資料とその活用	31
6. 別段預金事務	32
(1) 事務処理システムの概要	32
(2) 事務のチェック・ポイント	34
7. 内国為替事務	34
(1) 事務処理システムの概要	34
(2) テレ為替事務のチェック・ポイント	39
8. 外国為替事務	40
(1) 事務処理システムの概要	40
(2) 事務のチェック・ポイント	44
9. 融資事務	44
(1) 貸付オンライン・システムの概要	45
(2) 貸付オンライン処理	48
(3) 端末機による照会と還元資料	51
(4) 貸付事務のチェック・ポイント	52
10. 信託事務	53
(1) 事務処理システムの概要	53
(2) 事務のチェック・ポイント	56
11. 債券事務	57
(1) 事務処理システムの概要	57
(2) 事務のチェック・ポイント	59
12. 締上げ・集計事務	59
(1) 締上げ・集計事務の範囲	59
(2) 自動会計処理システム	61
13. 営業店窓口体制	63
(1) 通常取引と複雑取引カウンター	63
(2) ワン・ライン・システムと1—2線分離システム	64
(3) テラーズ・マシンの必要性	66
(4) インライン・システム	67
14. 営業店事務組織	68
(1) オンライン導入後の問題点	68
(2) 総合オンライン後の新組織	69
15. 営業店事務のミス防止対策	70
(1) 営業店における対策	71

(2) 本部の対策	73
(参考文献)	74
〔練習問題〕	75
第3章 無人化サービス	77
1. CD (キャッシュ・ディスペンサー)	78
(1) CD導入の効果	78
(2) CDの機能と仕組み	80
(3) CDの運用管理	83
(4) CD運用のポイント	84
2. AD (オートマチック・デポジター)	85
(1) AD導入の効果	85
(2) ADの機能面での種類	85
3. 無人化サービスと営業体制	86
(1) 無人化サービスの現状	86
(2) 顧客の行動パターンと営業店機能	87
(3) 来店離れを防止する店頭づくり	88
4. 欧米金融機関の無人化サービス	90
(1) 急進展するCD・ATM導入	90
(2) 無人化店舗の現状	90
(参考文献)	92
〔練習問題〕	93
第4章 本部事務とコンピュータ	95
1. 事務センターの機能と目的	96
2. 営業店関係本部事務	96
(1) 手形交換事務	96
(2) 総合振込事務	98
(3) 口座振替事務	101
(4) 手形集中事務	102
(5) 為替決済事務	104
3. 本部関係事務	106
(1) 人事・給与計算事務	106
(2) 株式関係事務	107
(3) 保有有価証券関係事務	110
(4) 什器・備品関係事務	111

(5) その他の本部事務	112
(参考文献)	112
〔練習問題〕	113
第 5 章 コンピュータの共同利用システム	115
1. 全国銀行データ通信システム	116
(1) 全銀システムの開発経緯	116
(2) システムの概要	117
2. 磁気テープ編集システム	120
(1) 磁気テープ編集システムの開発経緯	120
(2) 株式配当金振込の編集システムの概要	121
(3) 給与振込の磁気テープ編集システムの概要	122
3. NCS (日本キャッシュサービス株式会社)	124
(1) NCS 設立の経緯	124
(2) CD のサービス機能	125
(3) システムの構成と規模	125
(4) システムの運用と課題	127
4. 信用金庫共同オンライン・システム	127
(1) 共同オンライン化の背景と経緯	127
(2) システムの概要	129
(3) 業務システム	130
(4) 今後の課題	131
5. 外国為替業務とスイフト (SWIFT) システム	131
(1) スイフトの開発経緯	131
(2) スイフトの概要	133
(3) スイフトの効果	134
(参考文献)	134
〔練習問題〕	136
第 6 章 コミュニティ・バンキング	139
1. POS システムと金融機関	140
(1) POS	140
(2) キャッシュレス・ショッピングと金融機関	141
2. アメリカ金融機関の EFTS	142
(1) クレジット・カード	143
(2) POS ターミナル	143

(3) キャッシュ・ディスペンサー／リモート・テラー	143
(4) コミュニケーション・リンク	144
(5) ローカル・スイッチ・センター	144
(6) バンク・コンピュータ・センター	144
(7) ペリフィケーション・センター	144
(8) リージョナル・オートメーテッド・クリアリング・ハウス	144
(9) ナショナル・データ・ネットワーク	144
3. クレジット・カード・システム	145
(1) クレジット・カードの仕組み	145
(2) クレジット期間, 会員, 加盟店	146
(3) 銀行業務におけるクレジット・カード	147
(参考文献)	148
[練習問題]	150

第7章 受託業務 151

1. 受託業務発展の背景	152
2. 受託業務の役割	153
(1) 銀行業務に連なる社会的役割	153
(2) 顧客ニーズへの対応	153
(3) 顧客と銀行相互の合理化への役割	154
3. 受託業務の商品開発	154
4. 受託サービス商品	155
(1) 給料計算システム	155
(2) 販売管理システム	156
(3) 財務会計システム	156
(4) 診療報酬請求システム	156
5. 受託業務の今後	157
(参考文献)	157
[練習問題]	158

第8章 デシジョン・サポート・システム 159

1. MISとMS	160
2. データ・ベースとMIS	163
(1) 環境情報ファイル (Environmental Information File)	163
(2) 顧客情報ファイル (Customers Information File)	163

(3) 管理統計ファイル (Management Reports File).....	163
(4) 主要勘定ファイル (Corporate Accounts File)	164
(5) 人事情報ファイル (Personnel Information File)	164
(6) 競争関係情報ファイル (Rival Information File)	164
(7) 汎用DBMS (データ・ベース・マネジメント・システム)	164
3. C I F の実際	166
(1) C I F の定義	166
(2) 預金先 C I F	166
(3) 融資先 C I F	169
(4) C I F の構造	169
4. 日本の金融機関のMS	171
(1) 経営計画	171
(2) 企業評価	174
(3) マーケティング	174
(4) 人事管理	174
(5) 資産管理・投資決定	176
(6) 事務量予測・定員算定	176
(7) 営業店管理	176
(8) その他	176
5. 欧米金融機関のMS	177
(1) MS の適用業務	177
(2) MS の手法	178
(3) MS の組織・スタッフ	179
(参考文献)	179
[練習問題]	181

第2部 情報化社会とコンピュータ 183

1. 他産業におけるコンピュータ利用	184
(1) 業種別, 地域別にみたコンピュータ利用の現状	184
(2) 証券・保険業界のコンピュータ利用	189
(3) 農業団体のコンピュータ利用	190
(4) 卸・小売・商事業界におけるコンピュータ利用	191
(5) 運輸業界におけるコンピュータ利用	191

(6) 諸工業におけるコンピュータ利用	192
(7) 公益事業におけるコンピュータ利用	193
(8) 行政とコンピュータ利用	194
(9) 教育におけるコンピュータ利用	196
(10) 医療におけるコンピュータ利用	196
2. コンピュータと社会生活	197
3. コンピュータとプライバシー	197
4. コンピュータと人間疎外	198
5. コンピュータの普及状況	200
(1) 情報化社会の進展とコンピュータ	200
(2) 全世界にみるコンピュータの現況	200
(3) コンピュータ業界の動向	201
(参考文献)	202
〔練習問題〕	203
 第3部 コンピュータ・システム	 205
第1章 コンピュータの歴史と将来	205
1. PCSの誕生	206
2. コンピュータの出現	207
3. 第二世代の登場	207
4. 第三世代への発展	208
5. 現代のコンピュータ	209
6. これからの夢	209
〔練習問題〕	211
第2章 ハードウェア	213
1. コンピュータ・システムとハードウェア	214
2. ハードウェアの基本構成	214
3. 補助記憶装置	215
4. オンライン端末	216
5. その他の周辺装置	217
6. ファミリーとしての構成	220
7. 業務からみた周辺端末装置	220

(1) 出力情報の利用目的と形態	221
(2) 入力情報の形態と機器	222
8. 多様化する周辺端末装置	226
(参考文献)	226
〔練習問題〕	227
第3章 ソフトウェア	229
1. ソフトウェアとオペレーティング・システム	230
2. ユーザー・プログラム作成過程における処理 プログラム	231
3. 制御プログラムの機能	232
(1) ジョブ管理	233
(2) タスク管理	233
(3) データ管理	234
(4) ストージージ管理	234
4. プログラミング言語	235
(1) COBOL (Common Business Oriented Language)	236
(2) FORTRAN (FORMula TRANslator)	238
(3) PL/I (Programming Language One)	238
(4) ストラクチャード・プログラミング	238
(参考文献)	239
〔練習問題〕	240
第4章 コンピュータの利用方法	241
1. オフラインとオンライン	242
(1) オフライン方式	242
(2) オンライン方式	243
2. TSS (タイム・シェアリング・システム)	244
3. 単独利用, 共同利用, 業務委託	246
(1) 単独利用	246
(2) 共同利用	247
(3) 業務委託	247
4. 買取りとレンタル	247
(参考文献)	249
〔練習問題〕	250

第5章 事務分析とシステム設計	251
1. 事務管理	252
2. 事務分析	253
3. システム設計の方法（特にデザイン・アプローチ について）	256
4. ワーク・メジャメントおよび定員算定	258
5. 採算計算の方法	259
（参考文献）	261
〔練習問題〕	262
第6章 システムの安全	263
1. ハードウェアの安全対策	264
(1) 災害対策	264
(2) 障害対策	266
(3) システム運用時	268
2. ソフトウェアの安全	269
(1) 設計時の安全対策	269
(2) 安全を確保するためのテスト	270
(3) システム運転時の安全対策	271
(4) プログラムやデータ・ファイルの保護	272
(5) システム開発の安全対策	273
3. コンピュータ犯罪とシステム監査	274
(1) コンピュータ犯罪	274
(2) EDP監査制度	276
（参考文献）	278
〔練習問題〕	280
〔練習問題の解答〕	281
検討課題について	287
〔検討課題〕	287
〔特別資料〕 目でみる金融機関の コンピュータリゼーション	295
索引	302